

Спосіб виготовлення сталевих виробів, який включає стадії: отримання нагрітого сталевих вихідного виробу за температури, що знаходиться в діапазоні від 380 °C до 700 °C, який має метастабільну повністю аустенітну структуру і має склад, який містить в масових відсотках: $0,15 \% \leq C \leq 0,40 \%$, $1,5 \% \leq Mn \leq 4,0 \%$, $0,5 \% \leq Si \leq 2,5 \%$, $0,005 \% \leq Al \leq 1,5 \%$, при цьому $0,8 \% \leq Si + Al \leq 2,5 \%$, $S \leq 0,05 \%$, $P \leq 0,1 \%$ щонайменше один елемент, який обирається з поміж Cr і Mo таким чином, що: $0 \% \leq Cr \leq 4,0 \%$, $0 \% \leq Mo \leq 0,5 \%$ і $2,7 \% \leq Mn + Cr + 3 Mo \leq 5,7 \%$, і необов'язково один або кілька елементів, обраних з поміж: $Nb \leq 0,1 \%$, $Ti \leq 0,1 \%$, $Ni \leq 3,0 \%$, $0,0005 \% < B \leq 0,005 \%$, $0,0005 \% \leq Ca \leq 0,005 \%$, при цьому залишок складається із заліза і немінучих домішок, які утворюються в результаті плавлення; проведення для вихідної продукції стадії гарячого формування за температури, що знаходяться в діапазоні від 700 °C до 380 °C, з сумарною деформацією ϵ_6 в діапазоні від 0,1 до 0,7 щонайменше в одному місці нагрітого сталевих вихідного виробу для отримання повністю аустенітного гарячеформованого сталевих виробі, після цього загартовування гарячеформованого сталевих виробу в результаті його охолодження з швидкістю охолодження VR_2 , що перевершує критичну швидкість мартенситного охолодження, до температури загартовування QT, меншої, ніж Ms, з метою отримання структури, яка містить від 40 % до 90 % мартенситу, при цьому залишок структури є аустенітом; після цього збереження продукції за температури витримання PT в діапазоні від QT до 470 °C або повторного нагрівання до продукції аж неї і витримання продукції за температури PT протягом періоду часу Pt в діапазоні від 5 с до 600 с